

## Exercice 2 : Vecteurs

On considère trois points  $R$ ,  $S$  et  $T$  du plan.

1.
  - a. Faire une figure et construire, à l'aide du quadrillage, le point  $P$  tel que  $\overrightarrow{RP} = \overrightarrow{RS} + \overrightarrow{RT}$ .
  - b. En remarquant que  $\overrightarrow{RP} = \overrightarrow{RT} + \overrightarrow{TP}$ , montrer que :  $\overrightarrow{TP} = \overrightarrow{RS}$ .
  - c. En déduire la nature du quadrilatère  $S RTP$ .
2.
  - a. Construire à l'aide du quadrillage le point  $U$  image du point  $S$  par la translation de vecteur  $\overrightarrow{TR}$ .
  - b. Démontrer que le quadrilatère  $STRU$  est un parallélogramme.
3. A l'aide des questions précédentes, démontrer que  $S$  est le milieu de  $[PU]$ .  
*Indication : on pourra montrer, par exemple, l'égalité  $\overrightarrow{PS} = \overrightarrow{SU}$ .*